

ОБЗОР ФАУНЫ ПРЕСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ КРЫМА

В литературе имеются лишь фрагментарные данные по фауне, экологии и биологии моллюсков континентальных водоемов Крыма. Большая часть этих сообщений основывается на материалах 100—50-летней давности (Кесслер, 1860; Retowski, 1883; Пузанов, 1925—1928). Небольшое число работ опубликовано в последние десятилетия (Цветков, 1939; Цееб, 1947; Журавель, 1965; Журавель и др., 1968; Стадниченко, 1975, 1978). А именно за этот период существенно изменился гидрологический и гидрохимический режим большинства водоемов Крыма в связи с введением в эксплуатацию Северо-Крымского канала. Малакофауна Крыма должна была пополниться как за счет видов-иммигрантов, проникших с днепровскими водами из Каховского водохранилища, так и за счет акклиматизированных видов. На территорию Крыма могли проникнуть некоторые виды позвоночных — дефицитивные хозяева трематод, паразиты и личинки которых развиваются в пресноводных моллюсках. Следовательно, могла возникнуть опасность появления очагов трематодозов, не регистрировавшихся здесь ранее. Поэтому малакофауна Крыма требует тщательного и систематического исследования.

Материал и методика

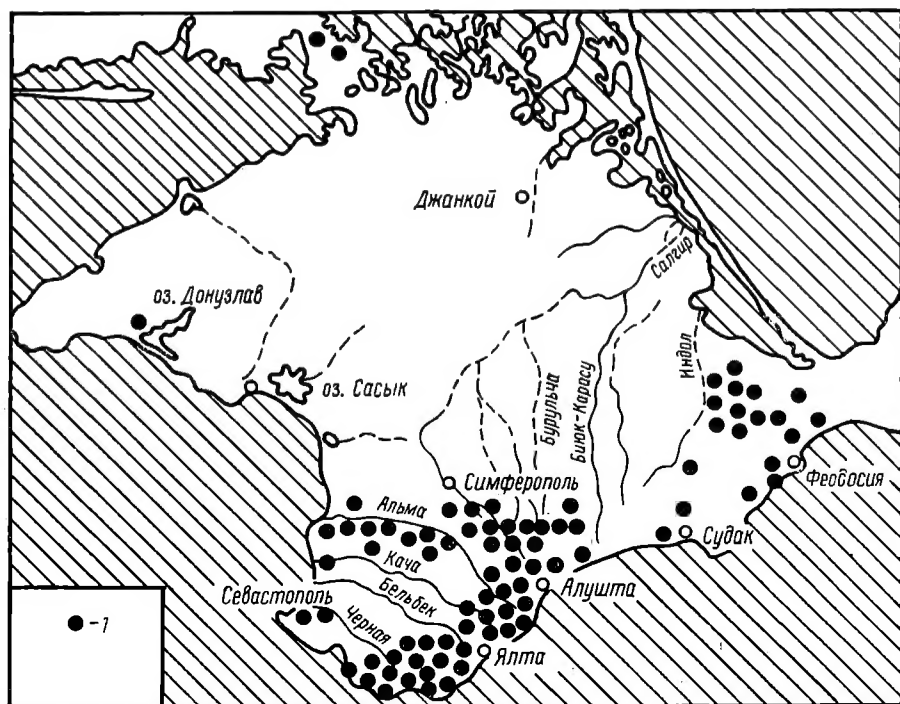
Материал собран в 1973—1974 и в 1976—1978 гг. как вручную, так и с помощью гидробиологических сит. Обследованы водоемы в пределах Южного Берега Крыма (ЮБК), предгорной зоны, горно-лесной зоны, Восточного Крыма, частично — зоны гидроморфных равнин и Тарханкутского возвышенного района (рисунок). Взято свыше 180 качественных и количественных проб в окрестностях 43 населенных пунктов*. Мелкие виды изучали под микроскопом МБС-1. При определении моллюсков семейства шаровковых (Pisidiidae) обращали внимание на кризину фронтального сечения их створок (Алимов, 1967; Логвиненко, Старобогатов, 1971), которые зарисовывали с помощью рисовального аппарата РА-4.

Результаты исследования и обсуждение

К 1952 г. из пресноводных бассейнов Крыма было известно 23 вида моллюсков. Сооружение и ввод в эксплуатацию Северо-Крымского канала, как и предполагал В. И. Жадин (1952), изменили темпы пополнения гидрофауны Крыма. Из приплотинного участка Каховского водохранилища в Джанкойскую часть Северо-Крымского канала и его Краснознаменский участок проникла *Dreissena bugensis* (Журавель, 1965), а в участках, постоянно заполненных водой, поселились *D. polymorpha* и *Viviparus viviparus* (Журавель и др., 1968). Обнаружены в Крыму *Physa acuta*, *Euglesa henslowana* (Стадниченко, 1975) и энде-

* Проба из оз. Донузлав передана нам Р. П. Стенько, за что выражаем ей глубокую признательность.

мик Дунайско-Донской провинции *Lithoglyphus naticoides* (Стенько, 1976), удачно акклиматизированный в Симферопольском водохранилище П. А. Журавлем (Пузанов, 1960). В настоящее время малакофауна Крыма представлена 32 видами пресноводных моллюсков 10 семейств (таблица). Из них 18 видов брюхоногих (Gastropoda) (14 легочных — 43,8% и 4 переднежаберных — 12,5%) и 14 видов пластинчатожаберных



Места сбора пресноводных моллюсков в водоемах Крыма.

(Lamellibranchia) (5 видов наяд — 15,6%, 2 вида дрейссен — 6,2%, 6 видов шаровковых — 18,7% и 1 вид сердцевидковых — 3,2%). Нами в процессе исследования отмечено 22 вида пресноводных моллюсков.

Ущербность пресноводной малакофауны Крыма сочетается с почти одинаковым распределением видов между первичноводными и вторичноводными (18 и 14 видов). Первичноводные моллюски представлены палеолимническими* видами с широкой экологической валентностью, способными обитать в водоемах различного характера, устойчивыми к пересыханию, дефициту кислорода и т. п. (44,4%)**. Такой же по численности является группа мезолимнических видов с относительно небольшой амплитудой колебания экологической валентности, требующих более стабильных условий обитания. В Крыму это виды семейств *Lithoglyphidae*, *Unionidae* и *Dreissenidae*, поселяющиеся в холодных водоемах с благоприятным кислородным режимом. Преобладают среди них α -мезолимнические формы, группы β - и γ -мезолимнических видов малочисленнее. Из неолимнических видов (близких к морским) обнару-

* Деление видов на группы дается по Г. Г. Мартинсону (1958а, 1958б) и Я. И. Старобогатову (1970).

** От общего числа первичноводных моллюсков.

жеп один — монодакна цветная (*Hypanis colorata*), обитающая как в опресненных участках морей, так и в пресных водах.

В зоогеографическом отношении фауна пресноводных моллюсков Крыма очень неоднородна, что обусловлено историческими факторами. И. И. Пузановым (1928) отмечено, что малакофауна Крыма имеет разный генезис. Некоторые виды остались в его водоемах со времени соединения Крыма с Кавказом (*Crassiana musiva*), другие же проникли тогда, когда в Дон впадали крымские реки Карасевка и Салгир (*U. pictorum* и *U. tumidus*). В составе пресноводной малакофауны Крыма различаются 5 зоогеографических комплексов*: голарктические и палеарктические (59,4%), европейско-сибирские (21,9%), каспийские (3,1%), европейские и западноевропейские (по 15,6%) виды.

Наибольшее разнообразие видов характерно для предгорной зоны и зоны плакорных равнин (17 и 12 видов), наименьшее — для Тарханкутского возвышенного района и ЮБК (6 и 8 видов). В водоемах зоны гидроморфных равнин обнаружено 11 видов, а в восточном Крыму и в горно-лесной зоне — по 10. Качественная бедность малакофауны Тарханкутского возвышенного района, по-видимому, является следствием немногочисленности здесь пресных водоемов, почти полного пересыхания их в летний период.

В водоемах зоны гидроморфных равнин доминирующее положение занимают наяды (3 вида), а также оба вида характерных для Крыма дрейссен и *H. colorata*, т. е. пластинчатожаберные моллюски. Легочных здесь отмечено 3 вида, среди которых наибольший интерес представляет редкий для Крыма *P. corneus*, обнаруженный лишь дважды: И. И. Пузановым (1927) в устье р. Салгир и Я. Я. Цеебом (1947) в озере Допузлав. В остальных естественно-географических зонах Крыма преобладают легочные моллюски.

Сравнение встречаемости отдельных видов свидетельствует о том, что в водоемах ЮБК, Восточного Крыма и предгорной зоны доминируют *L. truncatula* и *Ph. acuta*. Так, встречаемость *L. truncatula* соответственно указанным зонам составляет 63,2, 37,5 и 55,5%. Встречаемость *Ph. acuta* по отдельным зонам: ЮБК — 54,2%, предгорная зона — 40%, горно-лесная — 5,8%. Широкое распространение *Ph. acuta* (средняя встречаемость — 32,4%) в Крыму может свидетельствовать о том, что интродукция названного вида осуществилась относительно давно. Отсутствие же литературных сведений о нахождении *Ph. acuta* в водоемах Крыма, на наш взгляд, связано с тем, что пресноводная малакофауна Крыма была исследована недостаточно.

Малакофауна естественных водоемов Крыма богаче таковой искусственных (28 видов против 14). В каменистых, галечно-каменистых и глинистых биотопах текущих водоемов обитают литореофильные и аргилофильные формы — *L. auricularia*, *L. truncatula*, *Ph. acuta*, *Pl. planorbis*, *C. musiva*, *A. piscinalis*, а также эврибионтные — *E. casertana* и *E. fossarina* (20—8400 экз/м²). В ручьях из легочных моллюсков наиболее обычными были *L. truncatula*, *Ph. acuta*, а из пластинчатожаберных — *E. casertana*. Последние два вида преобладали в них в количественном отношении, нередко образуя скопления до 1400 экз/м². В родниках выявлены *L. truncatula*, *Ph. acuta* и *E. casertana* при плотности населения до 1000 экз/м². В водоемах астатического типа обнаружены амфибиальный *L. truncatula* и широко эврибионтные *E. casertana*, *E. personata* и *P. planorbis*.

* Зоогеографическое районирование и принадлежность видов к зоогеографическим группировкам приняты по Я. И. Старобогатову (1970).

Моллюски континентальных водоемов Крыма

Вид моллюска	Автор, год	Местонахождение *	Общее распространение
<i>Lymnaea stagnalis</i>	Р. П. Стенько, 1977 **	Бахчисарайское водохранилище	Голарктический
<i>L. auricularia</i>	Retowski, 1883	р. Салгир, р. Карасевка, р. Индол	Палеарктический
<i>L. palustris</i>	Cessler, 1860	Симферополь	Палеарктический
<i>L. truncatula</i>	Retowski, 1883	Судак	Голарктический
<i>Phanorbarius corneus</i>	И. И. Пузанов, 1927	р. Салгир	Европейско-Сибирский
<i>Planorbis planorbis</i>	Retowski, 1883	Феодосия, р. Байбуга	Европейско-Сибирский
<i>Gyraulus albus</i>	Retowski, 1883	Феодосия, р. Байбуга	Палеарктический
<i>G. laevis</i>	Я. Я. Цесб, 1947	Степной Крым	Палеарктический
<i>G. gredleri</i>	Я. Я. Цесб, 1947	Степной Крым	Палеарктический
<i>Anisus spirorbis</i>	И. И. Пузанов, 1927	Феодосия	Западноевропейский
<i>Armiger crista</i>	Я. Я. Цесб, 1947	р. Бурульча	Палеарктический
<i>Acroloxus lacustris</i>	И. И. Пузанов, 1925	Симферополь	Палеарктический
<i>Physa fontinalis</i>	Я. Я. Цесб, 1947	Степной Крым	Палеарктический
<i>Ph. acuta</i>	А. П. Стадниченко, 1975	р. Авинда, р. Индол, р. Яслы, р. Чурюк-Су	Палеарктический
<i>Viviparus viviparus</i>	А. П. Журавель и др., 1968	Северо-Крымский канал	Европейский
<i>V. contectus</i>	И. И. Пузанов, 1927	Инкерман, Черная речка	Палеарктический
<i>Bithynia tentaculata</i>	Я. Я. Цесб, 1947	Степной Крым	Европейско-Сибирский
<i>Lithoglyphus naticoides</i>	Р. П. Стенько, 1976	Симферопольское водохранилище	Западноевропейский
<i>Unio pictorum</i>	Я. Я. Цесб, 1947	р. Карасевка	Палеарктический
<i>U. tumidus</i>	Retowski, 1883	р. Салгир, р. Карасевка, р. Индол	Палеарктический
<i>Crassiana crassu</i>	Retowski, 1883	р. Салгир, р. Карасевка, р. Индол	Палеарктический
<i>C. musiva</i>	Retowski, 1883	Симферополь, р. Салгир	Палеарктический
<i>Anodonta piscinalis</i>	И. И. Пузанов, 1927	Инкерман, Черная речка	Палеарктический
var. <i>crimeana</i>			
<i>Dreissena polymorpha</i>	А. П. Журавель и др., 1968	Северо-Крымский канал	Европейский
<i>D. bugensis</i>	А. П. Журавель и др., 1968	Северо-Крымский канал	Европейский
<i>Hypanis colorata</i>	А. П. Журавель и др., 1968	Северо-Крымский канал	Каспийский

Продолжение таблицы

Вид моллюска	Автор, год	Местонахождения*	Общее распространение
<i>Euglesa casertana</i>	И. И. Пузанов, 1927	Ай-Петринское и Карабинское нагорья	Палеарктический
<i>E. fossarina</i>	И. И. Пузанов, 1926а ***	Горный Крым	Европейско-Сибирский
<i>E. personata</i>	Я. Я. Цееб, 1947	р. Бурульча	Европейско-Сибирский
<i>E. henslowana</i>	А. П. Стадниченко, 1975	Перевальное, р. Салгир	Европейско-Сибирский
<i>Musculium lacustre</i> ****	И. И. Пузанов, 1927	Симферополь	Палеарктический

* Указаны первые местонахождения каждого вида; ** Вселен в 1949 г. из низовьев Днепра; *** И. И. Пузановым (1926а) предположительно назван для Крыма. В наших материалах определен Я. И. Старобогатовым; **** Моллюски, определенные И. И. Пузановым (1927) как *M. lacustre* и описанные нами (Стадниченко, 1978) под этим названием, идентифицированы Я. И. Старобогатовым с *M. ryckholti* и *M. terverianum*.

Искусственные водоемы (Северо-Крымский канал, водохранилища, русловые пруды, арыки, ручьи с бетонированным ложем, декоративные бассейны и пр.) заселены моллюсками в разной мере. Наиболее богата малакофауна Северо-Крымского канала (11 видов). Из Каховского водохранилища сюда проникли виды, имеющие планктических личинок (*Dreissena*, *Monodonta*), виды размножающиеся с помощью глохидиев и расселяющиеся с помощью рыб (*Unio*, *Anodonta*), а также живородящие виды (*Viviparus*). Слабее заселяется Северо-Крымский канал легочными моллюсками. Другие искусственные водоемы Крыма имеют бедную малакофауну как в качественном так и в количественном отношении (4—5 экз/м²).

ЛИТЕРАТУРА

- Алимов А. Ф. Особенности жизненного цикла и роста пресноводного моллюска *Sphaerium corneum* (L.).— Зоол. журн., 1967, 46, вып. 2, с. 192—199.
- Жадин В. И. Моллюски пресных и солоноватых вод СССР, М.—Л.: Наука, 1952.— 376 с.
- Журавель П. А. О широком расселении по каналам и водохранилищам Украины дрейссены бугской и массовом ее развитии.— В кн.: Моллюски. Вопр. теорет. и прикладн. малакологии. Л.: Наука, 1965, с. 63—64.
- Кесслер К. Путешествие с зоологической целью к северному берегу Черного моря и в Крым. Киев, 1860.— 247 с.
- Логвиненко Б. М., Старобогатов Я. И. Кривизна фронтального сечения створки как систематический признак у двустворчатых моллюсков.— Биол. науки, 1971, № 5, с. 7—10.
- Мартинсон Г. Г. Происхождение фауны Байкала в свете палеонтологических исследований.— ДАН СССР, 1958а, 120, с. 1155—1158.
- Мартинсон Г. Г. Происхождение фауны Байкала.— Краевед. сборы Бурят. фил. Географ. о-ва СССР, 1958б, вып. 3, с. 37—41.
- Пузанов И. И. Материалы к познанию наземных моллюсков Крыма. I. Моллюски горного Крыма.— Бюл. МОИП, 1925, 33, вып. 1/2, с. 48—62.
- Пузанов И. И. Материал к познанию наземных моллюсков Крыма. II. Моллюски Степного Крыма.— Бюл. МОИП, 1926а, 35, вып. 1/2, с. 84—101.
- Пузанов И. И. Наземные моллюски Симферопольского естественно-исторического музея.— Зап. Крым. о-ва естествоиспыт. прир. 1926б, 8, с. 111—120.
- Пузанов И. И. Материалы к познанию наземных моллюсков Крыма. III. Состав, распределение и генезис крымской малакофауны.— Бюл. МОИП, 1927, 37, вып. 3/4, с. 221—282.

- Пузанов И. И. По нехоженому Крыму. М.: Географгиз, 1960.— 285 с.
- Стадниченко А. П. К характеристике пресноводной малакофауны Крыма.— В кн.: Моллюски. Их система, эволюция и роль в природе. Л.: Наука, 1975, с. 63—64.
- Стадниченко А. П. Моллюски семейства Sphaeriidae Bourg., 1883 Крыма.— Вестн. зоол., 1978, № 1, с. 67—73.
- Старобогатов Я. И. Фауна моллюсков и зоогеографическое районирование континентальных водоемов, Л.: Наука, 1970.— 371 с.
- Степко Р. П. Жизненный цикл трематоды *Crowcrosaeum skrjabini* (Iwanitzky, 1925) (Allocreadiata, Opcoelidae).— Паразитология, 1976, 10, вып. 1, с. 9—17.
- Степко Р. П. Личиночные формы трематод пресноводных моллюсков Крыма.— Автореф. дис. ... канд. биол. наук.— Симферополь, 1977.— 25 с.
- Цветков Е. Н. Новые данные о моллюсках Крыма.— В кн.: Сб. тр. гос. зоол. музея при МГУ, 1939, 5, с. 171—182.
- Цееб Я. Я. Зоогеографический очерк и история Крымской гидрофауны Учен. зап./Орлов. пед. ин-т, 1947, с. 67—113.
- Pusanov I. I. Die inalacogeograpische Gliederung der Krim und der Ursprung ihrer Molluskenfauna.— Zool. Jahrbucher, 1928, 54, S. 313—342.
- Retowski O. Die Molluskenfauna der Krim. Malakozoologische Blatter, 1883,— 34 S.

Житомирский пединститут

Поступила в редакцию
21.IV 1976 г.

УДК 632.913.1

А. К. Артюховский

НОВЫЕ ВИДЫ РОДА *MELOLONTHINIMERMIS* ART. (NEMATODA, MERMITIDAE) С УТОЧНЕНИЕМ ДИАГНОЗА РОДА

При обработке гельминтологического материала с Украины и из Центрально-Черноземной полосы РСФСР нами были обнаружены нематоды, отнесенные к роду *Melolonthinimermis* Art., 1963. Дальнейшее изучение их показало, что мы имеем дело с 3 новыми для науки видами, описание которых приводится ниже. Длина тела мермитид дана в мм, все остальные размеры — в мкм.

M. karpatica sp. n. (рис. 1)

♀: L=21,5; a=90,0; b=10,2

Обнаружен в почве елового леса на лесной поляне в районе с. Ворохта Яремчанского р-на Ив.-Франковской обл. (Н. А. Харченко), июль — август 1968 г. Голотип (серия 2, № 25) хранится на кафедре лесозащиты Воронежского лесотехнического института.

Самка. Голова диаметром 60, широко округлая, с шейным сужением. Узкая ротовая трубка, длиной 25, проходит далеко внутрь головы; размеры телостомы 9×6. 4 головные папиллы над поверхностью головы выступают слабо. Амфиды боченковидные и толстостенные, открываются позади головных папилл. Размеры амфида 16×14, размеры полости амфида 13×8. Амфидальное отверстие диаметром 6. Длина пищевода 210, что составляет, примерно, 1/10 часть длины мермитиды. Диаметр пищевода 4. Нервное кольцо удалено от вершины головы на 208. Диаметр тела у нервного кольца 125, у конца пищевода 210, у вульвы 243. Кутикула с заметным слоем перекрещивающихся волокон, ее толщина у нервного кольца 5. Матки короче яйцеводов и значительно короче